Haut et Très haut débit dans le département du Calvados

Jean-Léonce DUPONT
Président – CG Calvados

(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Haut et très haut débit dans le département du Calvados

Vous connaissez naturellement le Calvados au travers d'un breuvage agréable, Deauville, le vieux port de Honfleur, les plages du débarquement, la tapisserie de Bayeux, le musée mémorial de la bataille de Normandie, le Château de Guillaume, la Suisse Normande… Tout cela pour vous montrer la richesse de ce département que je vous invite à visiter. Mais aujourd'hui, je vais vous parler davantage de la mise en place du schéma d'un réseau de très haut débit.

Le Calvados a un peu plus de 660 000 habitants avec une agglomération principale, l'agglomération Caennaise qui avoisine les 230 000 habitants. Le reste de la population est réparti selon la même structure territoriale qu'en Bretagne, c'est-à-dire sur quelques chefs-lieux de circonscription qui comptent entre 10 000 et 25 000 habitants, quelques chefs-lieux de canton, et une ruralité pour le reste. Pour vous donner un exemple, nous avons 706 communes dans ce département du Calvados, ce qui nous place au double de la moyenne nationale dont vous savez déjà qu'elle est extrêmement élevée par rapport aux autres pays européens.

Historique du projet THD dans le Calvados

- **Premières actions par conventions et marchés de services (WiMAX)**
- **Refonte de la politique d'ANT fin 2008, basée sur un diagnostic territorial**
- **2009 : études technico-économiques**
- **Lancement procédure CG14 pour un RIP « FTTH » : février 2010**

Historique du projet dans le Calvados

Nous avons mené depuis 2001 des actions pour résorber ce que l'on commençait à appeler la fracture numérique par des conventions avec France Télécom, ce qui nous a permis d'accélérer la mise en compatibilité des NRA avec l'ADSL, et avec des marchés de services avec Altitude Télécom. Le département s'est ainsi doté en 2004 d'une couverture alternative en radio, que l'on appelle WiMAX.

En 2008, nous avons essayé d'évaluer cette première génération de politiques publiques en matière de haut débit, et ces études ont révélé un certain nombre de problèmes. C'est cette analyse qui a en grande partie déterminé l'ensemble de nos choix ultérieurs.

Le travail conduit avec France Télécom ne nous a pas procuré d'avantages durables, puisque nous sommes aujourd'hui, en matière d'ADSL, dans la même situation que les territoires comparables où aucune action publique n'avait été menée. On peut certes noter que 70 % des lignes téléphoniques ont un niveau de débit qui permet de bénéficier des offres triple play, mais ce résultat n'a objectivement rien d'exceptionnel. Par ailleurs, certains gros NRA du Calvados restent non dégroupés, c'est bien là le reflet d'un territoire dépourvu jusqu'à aujourd'hui d'un réseau d'initiative publique. Pour vous citer un exemple : 12 000 lignes à Lisieux ont même constitué le plus gros NRA de France non dégroupé !

La couverture des zones blanches par l'ADSL n'est comme partout pas achevée. Mais surtout, de plus en plus de zones sont perçues par les utilisateurs comme des zones mal couvertes, qu'elles soient blanches ou grises selon les critères techniques. Le WiMAX fonctionne bien techniquement, mais c'est un semi-échec en termes de commercialisation, puisqu'il n'a trouvé que quelques centaines de clients. C'est un enseignement important : si les solutions radio-alternatives ne se substituent pas réellement aux technologies terrestres avec leur offre triple play, il reste bien sûr qu'elles peuvent être envisagées comme des solutions temporaires ou palliatives.

Le choix d'un réseau d'initiative publique « massivement et nativement FTTH »

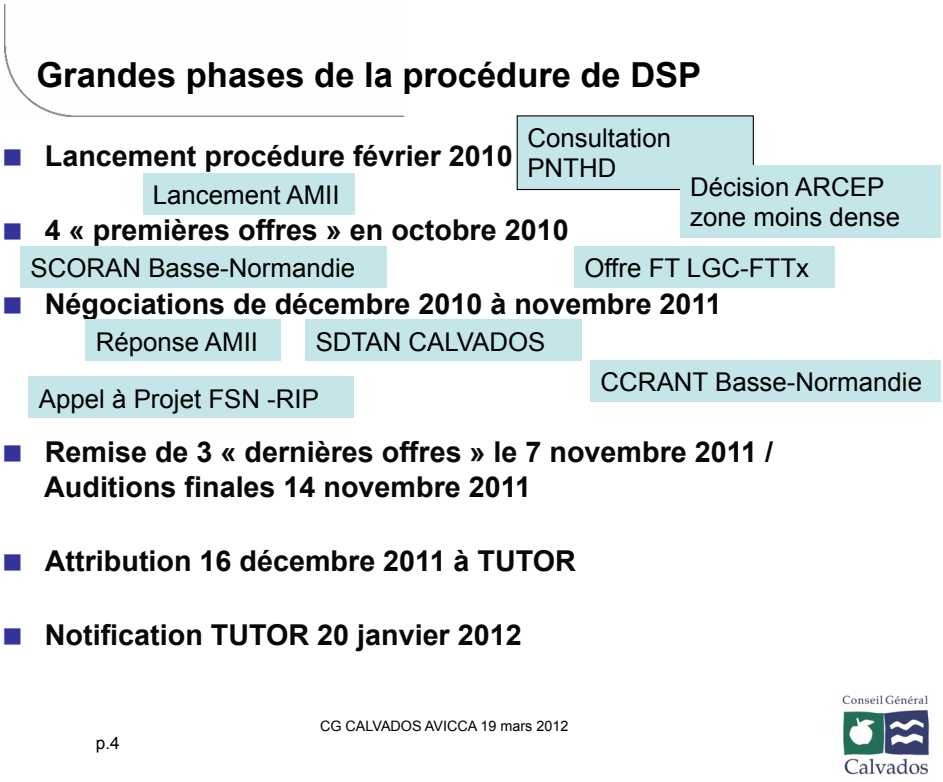
- En 2008, une réflexion initiée pour le traitement des zones blanches : investissements importants / bénéfices limités
- Des études en 2009 concluent sur la pertinence d'un réseau d'initiative publique structurant, destiné à préparer l'arrivée du FTTH
- Le cahier des charges de la DSP lancée en 2010 demande la couverture minimum de 50 % des ménages en FTTH
- Le contrat de DSP négocié, attribué fin 2011 aboutit à **un projet FTTH intégral**

p.3 CG CALVADOS AVICCA 19 mars 2012 Conseil Général Calvados

Le choix d'un réseau d'initiative publique « massivement et nativement » FTTH

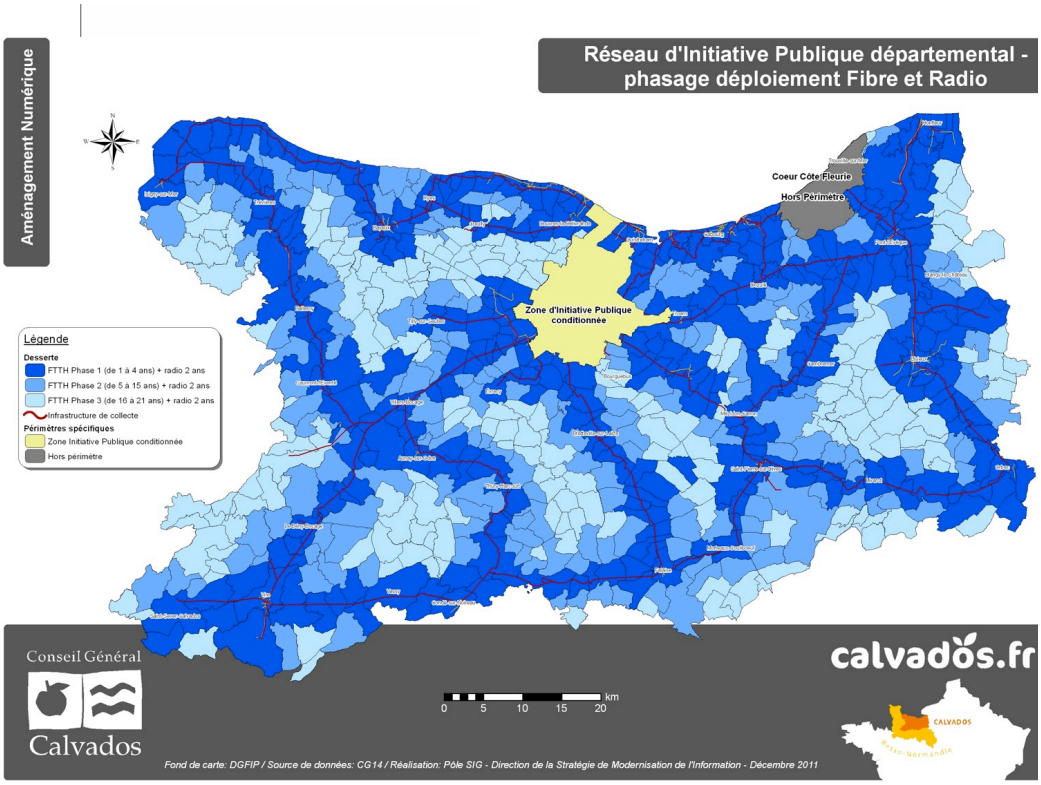
Pourquoi ce choix d'un réseau d'initiative publique massivement et nativement FTTH ? Dans le contexte que je viens d'indiquer, et fort de ces enseignements, le Conseil général a relancé des études à partir de 2008. La réflexion portait à l'origine sur le traitement des zones blanches, mais en réalité, nous avons rapidement abandonné cette approche qui aurait conduit à des investissements extrêmement importants pour des bénéfices très limités. Nous en sommes ainsi venus à l'idée de nous doter d'un réseau d'initiative publique structurant

destiné à préparer l'arrivée du FTTH ; puis à une vision intermédiaire, celle du cahier des charges de notre délégation de service public qui prévoyait la couverture minimum de 50 % des ménages en FTTH ; et enfin à un contrat de DSP négociée, attribuée fin 2011 pour un projet FTTH intégrale. Il nous faudra du temps pour parvenir à cet objectif d'intégralité, mais celui-ci est dès à présent inscrit dans une perspective contractuelle et nous pensons évidemment que c'est extrêmement important.



Grandes phases de la procédure DSP

La procédure a été lancée en février 2010 et elle a suscité un intérêt incontestable puisque quatre candidats ont déposé une offre et participé à la négociation. Dans ces deux années 2010 et 2011, notre procédure, déjà riche sur la base de son cahier des charges techniques, avec une partie de collecte, une partie FTTH, et une recherche d'amélioration rapide de la situation dans les zones grises de DSL, a également été compliquée par le contexte national, avec toutes les longues discussions et consultations diverses que vous connaissez sur le zonage dense/pas dense, sur les décisions de l'Arcep en découlant, sur l'AMII, le PNTHD, le SDTAN, la SCORAN, la CCRANT, et les financements de l'État associés dans le cadre de la cohérence des initiatives privées et publiques qu'il a souhaitée. Mais ces points ont déjà été largement abordés. Il nous fallait néanmoins sortir par le haut de cette procédure, et je crois que c'est ce que nous sommes parvenus à faire, à la toute fin de l'année dernière, puisque l'attribution de la DSP a été prononcée au profit de la société Tutor, pour le projet que je vais vous présenter.



Réseau d'initiative publique départemental - carte

Cette carte présente le phasage du déploiement de la fibre sur l'ensemble du département du Calvados. Quelques mots sur le périmètre du projet : au nord-est, la zone grisée correspond au territoire de la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie (Deauville-Trouville) qui est hors périmètre de cette délégation de service publique car cette intercommunalité a conduit sa propre opération d'aménagement numérique, en avance à vrai dire, comme un projet pilote pour le département. Sur l'agglomération Caennaise, en jaune au centre, nous avons donc tenu compte de l'AMII des opérateurs privés et y avons travaillé dans le cadre de la CCRANT en Basse-Normandie. Vous pouvez voir que Caen et son agglomération font partie du périmètre, mais y figurent au titre de zones dites conditionnées. En effet, comme partout en France, l'agglomération a fait l'objet d'une intention de déploiement de la part d'un opérateur privé, en l'occurrence Orange. Cela nous a donc amené à ce découpage de notre périmètre qui n'était pas prévu au départ, mais tout cela s'est réalisé en pleine concertation avec l'agglomération de Caen, avec qui nous avons travaillé depuis la genèse de ce projet. Le département travaille actuellement pour être partie prenante à une convention tripartite liant la communauté d'agglomération et l'opérateur Orange. Mais l'essentiel sur cette carte, c'est bien sûr la couverture FTTH. Le réseau de collecte structurant est représenté en rouge et il dessert l'ensemble des sites obligatoires qui figuraient sur le cahier des charges. Les couleurs dégradées font référence au temps.

Chiffres-Clés FTTH

Phases FTTH	logements raccordables (Chiffres INSEE)	% du périmètre (hors Caen agglo)	communes
T0 -> 4 ans	174 000	75%	288
5 -> 15 ans	202 000 +	88%	469
16 -> 21 ans	230 000 +	# ->100%	666

T0-2 ans	Déploiement radio WIFIMAX pour traitement des zones critiques DSL (blanches / grises) + Dispositif

T0-> 4 ans	Raccordement des sites prioritaires : Collèges, Lycées, Hôpitaux, sites administratifs, Musées, Bibliothèques/médiathèques, ZAE, points hauts radio,

T0 contractuel = 20 janvier 2012

Chiffres clés - FTTH

Ce tableau présente l'explication de ce déploiement. Il s'agit d'un déploiement en fibre massif et rapide, les chiffres sont assez explicites : la première phase sur 4 ans, commencée en 2012, doit permettre de couvrir 174 000 logements dans 288 communes. Ces 174 000 logements représentent 76 % des ménages hors agglomération de Caen. Quand nous disons que nous voulons vraiment couvrir l'intégralité d'un territoire rural et éviter la fracture numérique, vous voyez que ces chiffres le montrent, et ce en 4 ans. La seconde phase, qui couvre les années 5 à 15 du contrat, doit permettre d'apporter la fibre à 27 500 logements supplémentaires dans 188 communes. La troisième phase, qui concerne les années 16 à 21 du contrat, permettra de desservir 28 000 logements supplémentaires dans 197 communes. Le taux auquel nous parvenons correspond à 100 % de l'habitat dans les 666 communes de la zone non conditionnée, c'est-à-dire en dehors de la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie et de l'agglomération Caennaise.

L'engagement de notre délégataire Tutor est une couverture à 100 %, dans le cadre d'un raccordement forfaitaire de l'habitat groupé. Les sites isolés devront faire l'objet de devis pour des coûts de raccordement non forfaitaires. Je sais qu'il y a un certain nombre de débats portant sur la définition de l'habitat isolé et sa quantification, nous veillerons bien sûr dans le cadre contractuel qui est le nôtre et dans le cadre de la réglementation, à ce que ces sites isolés soient en nombre minimum. L'expérimentation que nous pouvons voir sur la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie nous laisse d'ailleurs espérer des solutions évidentes.

Chiffres-clés Sites obligatoires

T0-> 4 ans	Raccordement fibre de sites prioritaires (structuration de la collecte) : • Collèges, Lycées, sites d'éducation (76) • Hôpitaux, sites de santé, sociaux (216) • Sites administratifs, SDIS, gendarmeries (75) • Bibliothèques/médiathèques /Musées (34) • ZAE (175) • Points hauts radio (177) • …

Chiffres clés - Sites obligatoires

En dehors de l'ensemble de l'habitat, vous voyez que la première phase, c'est-à-dire les quatre premières années, permettra également de couvrir plus de 400 sites d'enseignement et de recherche, de santé (les hôpitaux en particulier), de culture, de services publics (les collèges), ainsi que toutes les entreprises des secteurs fibrés, dont celles de près de 150 zones d'activités réparties sur l'ensemble du territoire.

Traitement rapide des zones critiques DSL

T0-2 ans	RIP : • Pas de montée en débit sur cuivre • Choix d'un déploiement radio WIFIMAX-MIMO • Entre 100 et 200 émetteurs, études en cours

T0 (lancement mars 2012)	Hors RIP : le Département relance dispositif d'aide financière pour accès offres alternatives – (satellite) pour les lignes DSL > 73 dB

Traitement rapide des zones critiques DSL

Que se passe t-il pour le reste du territoire dans cette attente ? Nous avons l'alternative radio. Bien que le projet départemental ne soit pas spécifiquement dédié à la couverture des zones blanches, les difficultés auxquelles sont confrontés aujourd'hui les ménages privés d'accès à internet ou d'un niveau de débit acceptable n'ont pas été perdus de vue dans ce projet. Le délégataire déploiera donc sur l'ensemble du territoire une technologie radio de nouvelle génération, dite WiFiMAX MIMO, qui apportera des niveaux de débit significatifs, entre 15 et 18 Mbit/s, et permettra à la fois d'apporter un service aux zones mal couvertes et d'attendre la fibre. Mais il s'agit bien d'une solution d'attente ; au fur et à mesure que la fibre va se développer, nous reculerons les zones couvertes par le WiFiMAX.

Les coûts

- Investissements totaux : 169 M€ sur la durée totale de la délégation, 25 ans
- 107 M€ au titre des investissements de premier établissement (4 premières années de la délégation)
- Participation publique de 65 M€
  - Département
  - Conseil Régional Basse-Normandie
  - Etat-FSN (dossier Guichet B PNTHD en cours d'instruction)
  - FEDER (dossier en construction)

Les coûts

Le Conseil général a donc retenu comme délégataire la société Tutor qui a la charge de concevoir, réaliser et commercialiser sur une durée de 25 ans un réseau qui reste bien sûr la propriété du département. Le coût total du projet jusqu'à son achèvement est de 169 millions d'euros, avec une participation publique non révisable de 65 millions d'euros, qui concerne exclusivement la phase 1. Les phases ultérieures seront donc réalisées sans aucune aide publique. Le département sera bien sûr le premier contributeur, la région de Basse-Normandie nous a assuré de son soutien depuis le début du projet et sa subvention doit être votée prochainement. Il reste naturellement l'État, je l'espère, avec le FSN, et l'Europe avec le FEDER, qui pourront nous aider à financer la participation publique. Évidemment, plus cela sera élevé, plus nous serons satisfaits.
65 millions d'investissements publics dans la période, c'est beaucoup d'argent. Mais vous savez que les départements ont notamment la compétence en matière routière, et quand on regarde les kilomètres de routes ou d'autoroutes, on s'aperçoit que l'on fait un réseau de fibre optique pour un coût très inférieur à de nombreux marchés réalisés en matière routière.

Je sais que certains s'interrogent paradoxalement, sur le coût relativement faible de notre projet. Plusieurs facteurs expliquent cette situation. Je pense que nous avons bien négocié, nous y avons mis le temps et la complexité de la démarche administrative nous a aidé à prendre du temps, et à affiner très fortement. Notre délégataire est un nouvel entrant, avec une chaîne de sous-traitance courte, et nous aurons naturellement à le contrôler efficacement, sérieusement, comme dans toute délégation. Notre projet est optimisé pour le FTTH. La collecte n'existait pas, elle est donc spécifiquement tracée en fonction des zones d'habitat. Enfin, nous avons dans le Calvados beaucoup de réseaux électriques non effacés. En réalité, les colonnes vertébrales, les grands réseaux rouges que vous avez pu voir sur la carte, utilisent principalement les routes départementales. Nous avons un syndicat départemental d'électricité qui a fait passer plein de gaines d'attente que nous réutilisons avec une convention, et nous finissons effectivement quand c'est nécessaire en aérien. Résultat : nous aurons sur l'ensemble un coût moyen de raccordement qui s'établit aux alentours de 600 euros.

Mars 2012 : les travaux pour la collecte sont partis



Calvados

Mars 2012 : les travaux pour la collecte sont partis

Les travaux ont commencé. Le délégataire, qui est le même que celui choisi par la Communauté de communes Cœur Côte Fleurie, a démontré pour le marché qu'il a déjà réalisé, bien que les délais nous paraissaient très courts, qu'il va encore plus vite que ne lui imposait le cahier des charges. Nous nous sommes donc fixés ce taux élevé de 76 % des ménages dans un horizon de 4 ans, mais nous ne désespérons pas d'aller beaucoup plus vite.

Conclusions



Un projet pour :

- L'aménagement du territoire
- La cohésion sociale
- La différentiation, la compétitivité et le développement économique
- Et… les opérateurs

Un projet pour :

Le très haut débit est pour nous évidemment une base de travail de cohésion sociale. Au-delà des usages immédiats, aux chaînes de télévision en 2D, 3D, etc., en tant que département, nous avons une responsabilité de solidarité par rapport à un certain nombre de populations très importantes.

Nous savons très bien par exemple que le maintien à domicile demain passera par des prestataires de services, utilisateurs de plus en plus de flux d'informations et que, derrière ce maintien à domicile, la prise en charge collective est effectivement moins importante que lorsque les personnes vont en établissement. Qui plus est, nous savons que cela correspond au souhait de la population.

C'est évidemment une possibilité de développement économique, nous le vérifions tous les jours avec, ici ou là, des entreprises qui ne pourront pas venir si nous n'avons pas ces réseaux ou qui, étant déjà sur le territoire, risquent de partir, notamment sur les secteurs recherche et développement. Dans notre département, nous avons pas mal d'entreprises d'imprimerie, nous savons qu'elles sont très consommatrices de transferts symétriques de quantités d'informations. Nous avons également à Caen, le siège d'un pôle de compétitivité qui s'appelle TES, dédié aux transactions électroniques sécurisées. Le pôle s'est recentré sur les usages et les PME, il s'est fixé pour objectif d'installer dans le département des entreprises entrant dans le champ d'activités du pôle de recherche et de lieux d'implantation. Ce pôle TES considère aujourd'hui le projet de réseau départemental comme un élément absolument essentiel de sa stratégie de développement.

Et puis, nous pensons que vont se mettre en place un certain nombre de filières autour de la réalisation de ces réseaux, avec des métiers nouveaux. Nous allons essayer également de capter en termes d'implantation et de formation, un certain nombre de métiers émergeants, qui vont des tireurs, raccordeurs, soudeurs, dessinateurs, contrôleurs… Il y a pléthore de métiers et, derrière, des gisements d'emplois porteurs pour l'avenir.
Voilà en quelques mots, le projet de l'ensemble du département du Calvados.